Bedienungsanleitung

Herkules LS 280 / LS 360

Herkules®

Motorgeräte

Stand/Version: 04/2007

Einleitung

Vorwort

Sehr geehrter Kunde, wir möchten uns bei Ihnen für das entgegengebrachte Vertrauen bedanken und sind sicher, dass Sie mit unserem Herkules Raupentransporter eine gute Wahl getroffen haben. Damit Sie lange Freude an Ihrem Gerät haben, bitten wir Sie, die folgende Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen und die darin enthaltenen Tipps zu Pflege und Wartung zu berücksichtigen. Machen Sie sich ferner mit den Leistungsmerkmalen, den Einstellungen und Sicherheitsvorschriften vertraut, um sich und Dritte nicht zu gefährden.
Verwenden Sie ausschließlich original Ersatzteile. Der Einsatz von Ersatzteilen anderer Hersteller haben Erlöschen der Garantie zufolge und können die Funktionsweise und Sicherheit der Maschine beeinträchtigen. Notieren Sie die Modellbezeichnung und die Seriennummer Ihrer Maschine:

MODELL :.....
SERIEN NUMMER (siehe Abb.) :.....

Alle Geräte unterliegen einer strengen Sicherheitsprüfung und entsprechen dem neuesten technischen Stand. Durch ständige Weiterentwicklung behalten wir uns Änderungen des Lieferumfanges in Form, Technik und Ausstattung vor. Aus Angaben und Abbildungen der Bedienungsanleitung können deshalb keine Ansprüche abgeleitet werden. Wir bitten hierbei um Ihr Verständnis.

Richtungsangaben wie links und rechts oder vorn und hinten gehen von der Lenkstange aus.

Das Wort WICHTIG in dieser BA weist darauf hin, dass Fehlfunktionen Schäden an der Maschine verursachen können. WARNUNG, VORSICHT und GEFAHR werden mit diesem Symbol ⚠ gekennzeichnet und bedeuten, dass Ihre Sicherheit gefährdet ist.

⚠

Dieses Symbol bedeutet Achtung! Seien Sie aufmerksam! Ihre Sicherheit ist betroffen!

⚠ WARNUNG

Bei gefährlichen Arbeiten ist besondere Vorsicht geboten.

⚠ **Vorsicht**

Bei gefährlichen Arbeiten ist besondere Vorsicht geboten.

⚠ **Gefahr**

Definiert unmittelbare Gefahr, achten Sie auf die Warnhinweise!

Inhalt

Einleitung 2
Inhalt 3
Technische Daten 3
Ladekapazität 3
CHECKLISTE 3
Sicherheitsbestimmungen 4
Bauteile LS280 6
Bauteile LS360 7
Bedienelemente 9
Inbetriebnahme 11
Wartung durch den Nutzer 14
Wartungsplan für den Nutzer 21
Montageanleitung 25
Anzugsmomente (Nm) 28
Garantie 28
Notizen 29
Notizen 30

Technische Daten

Modell	LS280	LS360		LS460
Motor	FJ100	GM132	GX120	GX160
Getriebe	Keilriemen			
Geschwindigkeit V (km/h)	1st : 1,5 2nd : 3,4			
Geschwindigkeit R (km/h)	1,5	1st : 1,5 2nd : 3,4		
Gewicht (kg)	140	135	135	165
Tankvermögen (L)	2,8	3.0	3.0	3.6

Ladekapazität

Beladen Sie nicht über die max. Ladekapazität

Modell	LS280	LS360	LS460
Ebener Untergrund (Steigung weniger als 5°)	250 kg (incl. Bediener)	350kg	450kg
Am Hang (Steigung zwischen 5~20°)	125kg	170kg	200kg

CHECKLISTE

Hinweise für den Fachhändler

Die Montage und erste Inbetriebnahme wird durch den HERKULES Fachhandelspartner durchgeführt. Auch hierbei sind die Bedienungsanleitung sowie sämtliche Sicherheitsvorschriften zu beachten. Vor Übergabe der Maschine müssen die folgenden Punkte überprüft werden.

Checkliste vor der Übergabe

- Der ordnungsgemäße Zustand aller Schutzeinrichtungen ist zu überprüfen
- Der Zustand der Ölschläuche ist zu überprüfen, defekte Schläuche sind zu ersetzen
- Alle Behälter mit Betriebsmitteln sind auf Dichtigkeit zu prüfen

Die Sicherheitsaufkleber sind auf Vollständigkeit und guten Zustand zu überprüfen. Defekte oder fehlende Sicherheitsaufkleber sind zu ersetzen

Alle Schraubverbindungen sind anhand der Drehmoment-Tabelle auf richtigen Sitz zu überprüfen

Alle Schmiernippel sind mit Fett zu befüllen, um sie zu schützen

Das Gerät muss vor der Übergabe einem vollständigen Probelauf mit Prüfung aller Funktionen und Bedienelemente unterzogen werden

Checkliste bei der Übergabe

Der Käufer ist in die regelmäßige Wartung der Maschine einzuweisen

Auf die Gewichtigkeit der Schmierung ist hinzuweisen

Alle Sicherheitseinrichtungen müssen bei Übergabe erklärt werden

Die Bedienungsanleitung der Maschine und die des Motorenherstellers sind dem Käufer auszuhändigen

Der Käufer ist darauf hinzuweisen, dass vor Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden werden muss

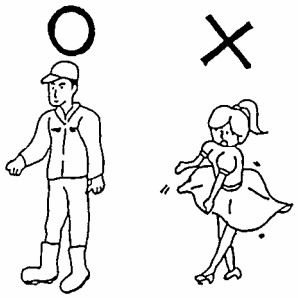
Sicherheitsbestimmungen

Vorsicht

Einige Abbildungen zeigen die Maschine ohne Schutzschilder. Nehmen Sie die Maschine jedoch nicht ohne Schutzschilder in Gebrauch.

- Üben Sie, wie Sie die Maschine in Notfällen schnell stoppen können
- Diese Bedienungsanleitung ist sorgfältig durchzulesen und sich mit deren Inhalt vertraut zu machen .
- Kindern und unqualifizierten Personen darf der Gebrauch der Maschine nicht erlaubt werden.
- Jugendliche unter 16 Jahren dürfen den Rasenmäher nicht bedienen. Kinder sind beim Betrieb des Gerätes fernzuhalten.

- Tragen Sie immer eng anliegende Kleidung, die nicht mit beweglichen Teilen in Berührung kommen kann.
- Bei der Arbeit ist ein geeigneter, zugelassener Gehörschutz und ggf. weitere Schutzbekleidung, wie Augen- oder Gesichtsschutz zu tragen.
- Benutzen Sie die Maschine nur bei angemessenen Lichtverhältnissen.
- Versichern Sie sich, dass alle Warnhinweise angebracht und in gutem Zustand sind
- Halten Sie die Maschine frei von Dreck und Ablagerungen.
- Prüfen Sie die Maschine vor Gebrauch, dass sie fehlerfrei läuft.
- Versichern Sie sich, dass die Anbaugeräte richtig montiert, eingestellt und in gutem Zustand sind
- Nehmen Sie keine Passagiere mit.
- Beim Mähen an Böschungen, Dämmen und Hängen ist besondere Vorsicht geboten. Die Maschine darf nur bis zu einem Neigungswinkel von 15° eingesetzt werden. Sturzgefahr!

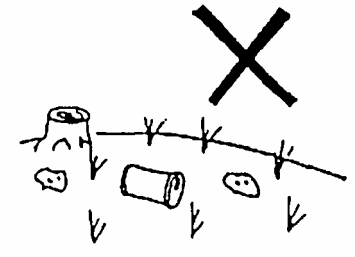


- Fahren Sie langsam an Hängen und in scharfen Kurven um Umkippen und Kontrollverlust zu vermeiden.
- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie die Maschine in der Nähe von Gräben benutzen.
- Um ein versehentliches Starten auszuschließen, ist es unabdingbar, dass der Zündkerzenstecker zu Reinigungs- sowie bei Wartungsarbeiten abgezogen ist.
- Nehmen Sie Arbeiten unter der Maschine nur vor, wenn sie sicherheitsgemäß aufgebockt ist.
- Fahren Sie am Hang nur hoch oder runter – fahren Sie nicht quer über den Hang.
- Achten Sie auf Hindernisse, Löcher und Steine.
- Halten Sie sich fern von elektrischen Kabeln und Hindernissen. Kontakt mit Kabeln kann zu Stromschlägen oder sogar zum Tod führen.
- Stop the machine progressively when lifting or lowering the machine.

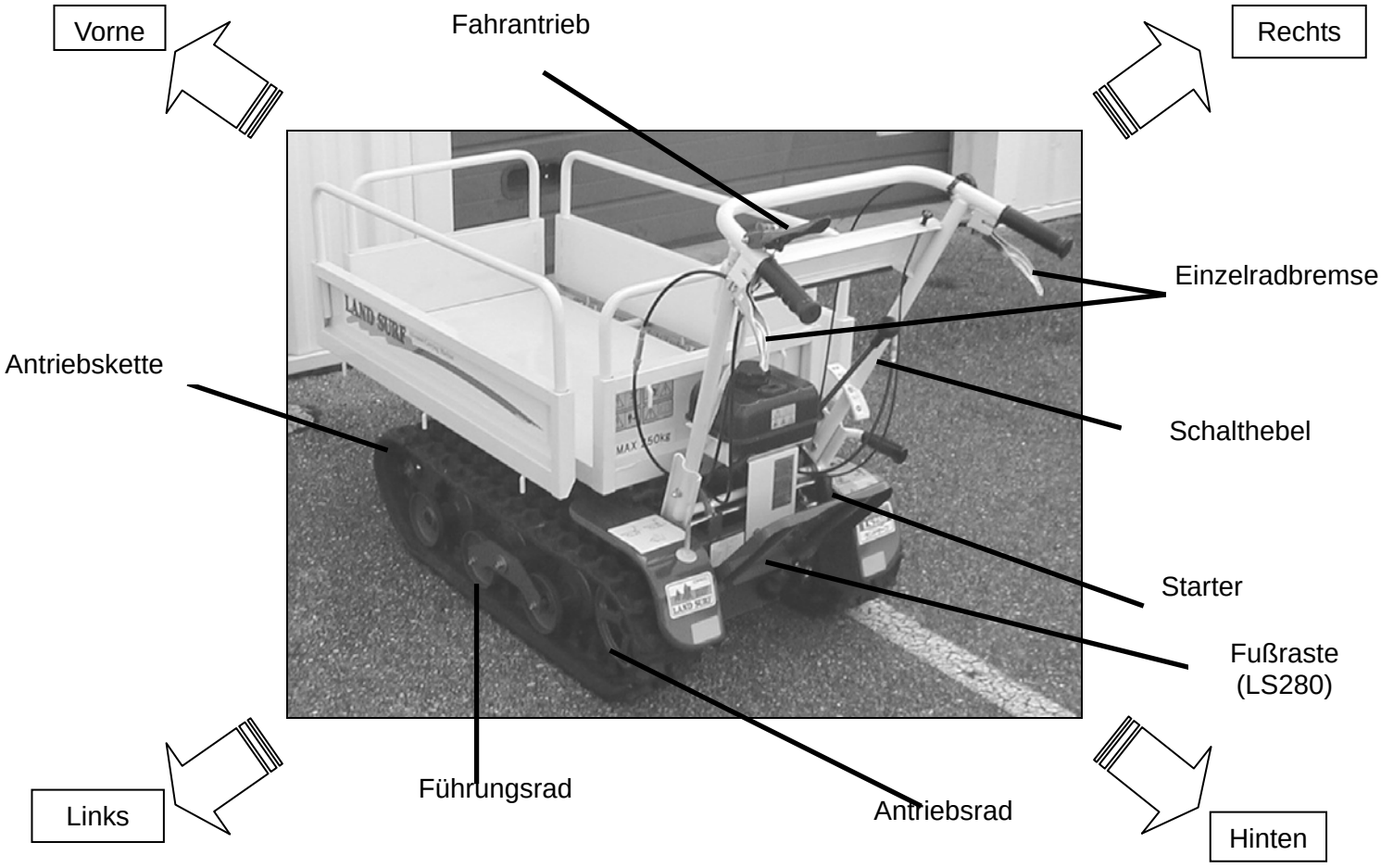
- Wenn Sie die Maschine unbeaufsichtigt abstellen, stoppen Sie den Motor und ziehen Sie den Zündkerzenstecker ab.
- Montieren Sie alle Schutzschilder.
- Prüfen Sie auf Lecks und beschädigte oder fehlende Teile. Ersetzen oder reparieren Sie sie vor Inbetriebnahme.

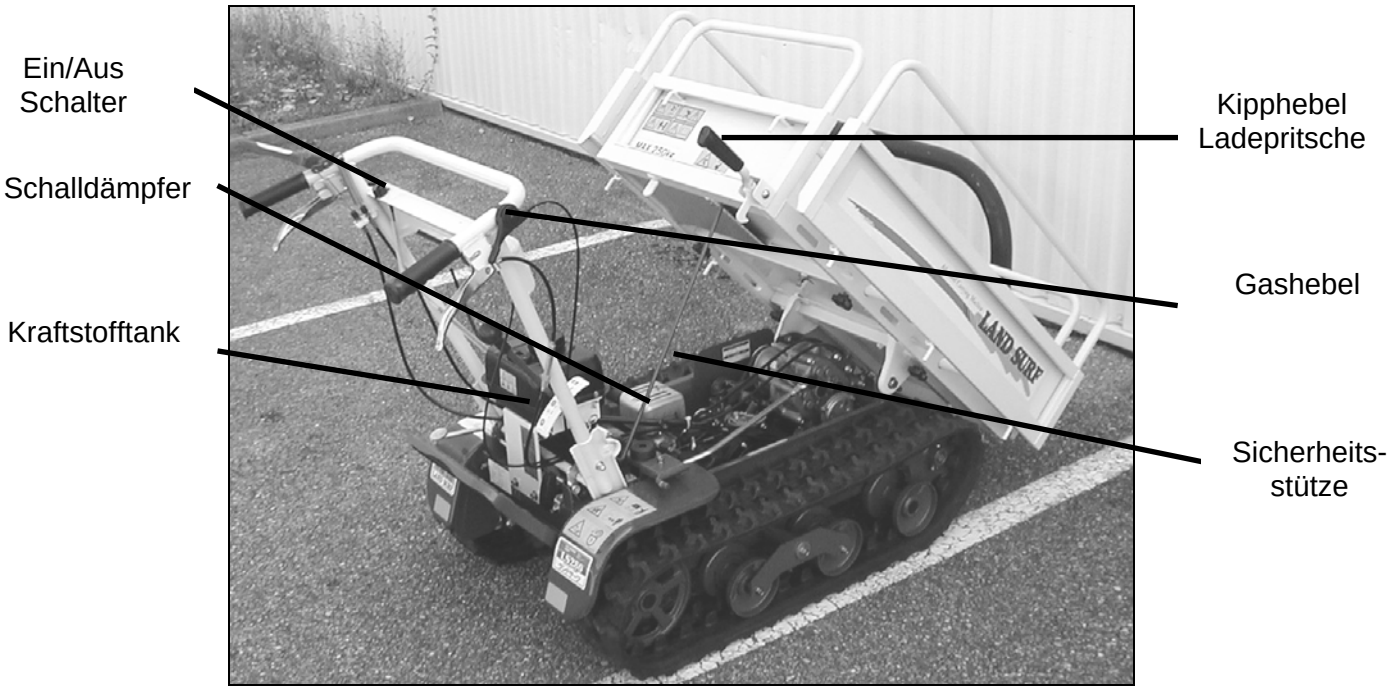
Ändern Sie nicht die Einstellungen des Reglers. Veränderungen können Fehlfunktionen hervorrufen.

- Vergewissern Sie sich, dass Sie die BA sowie die Sicherheitsbestimmungen vollständig gelesen und verstanden haben.

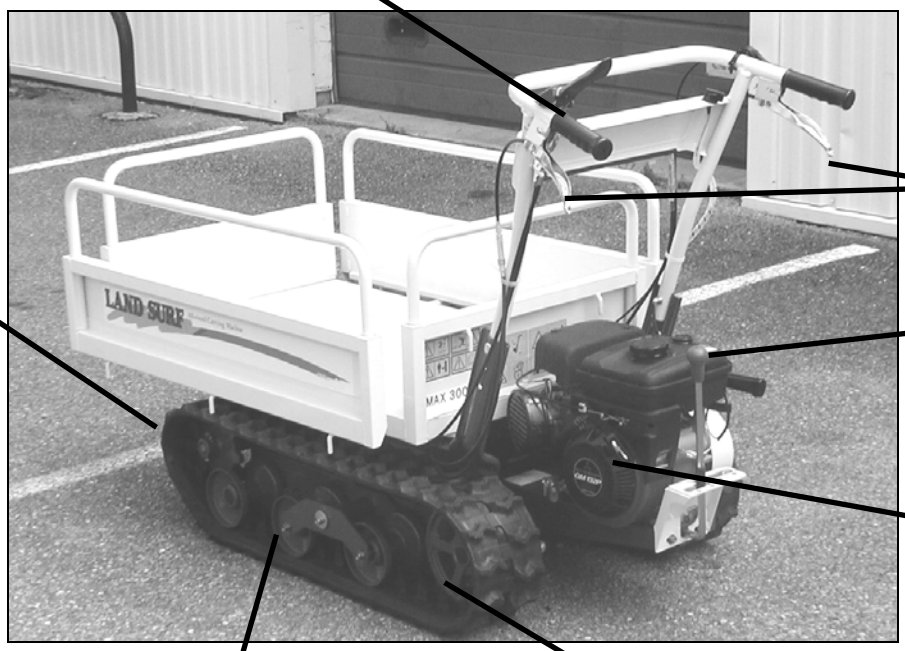


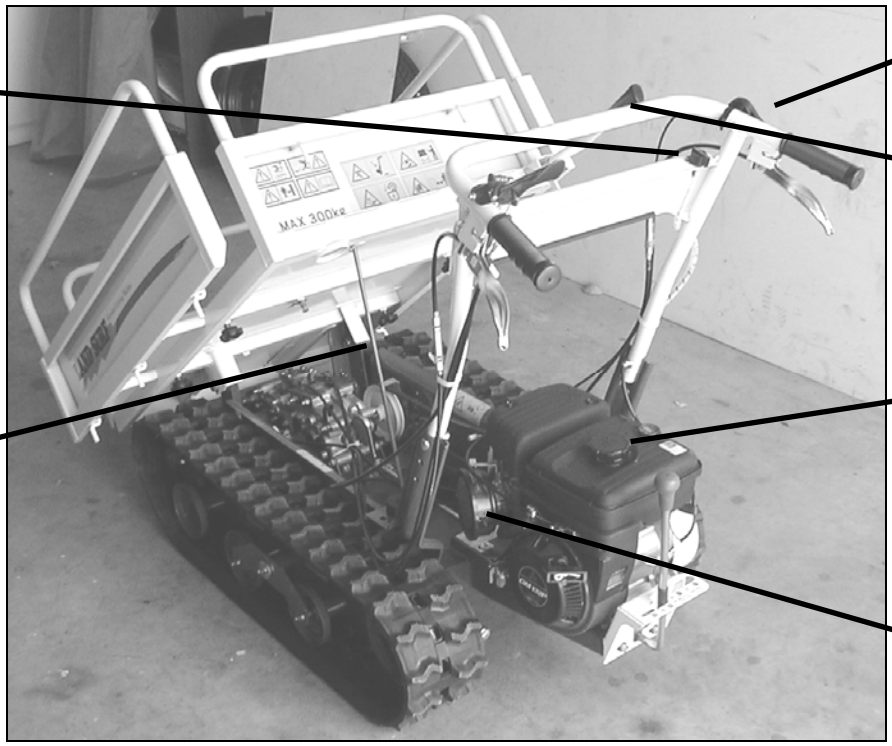
Bauteile LS280





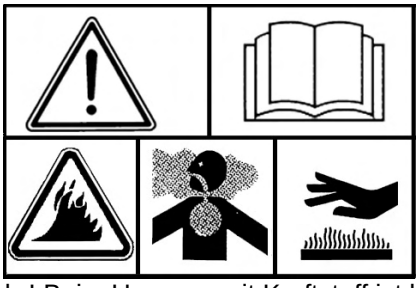
Bauteile LS360





Sicherheitsaufkleber

Sicherheitsaufkleber – Bei Beschädigungen sofort ersetzen!



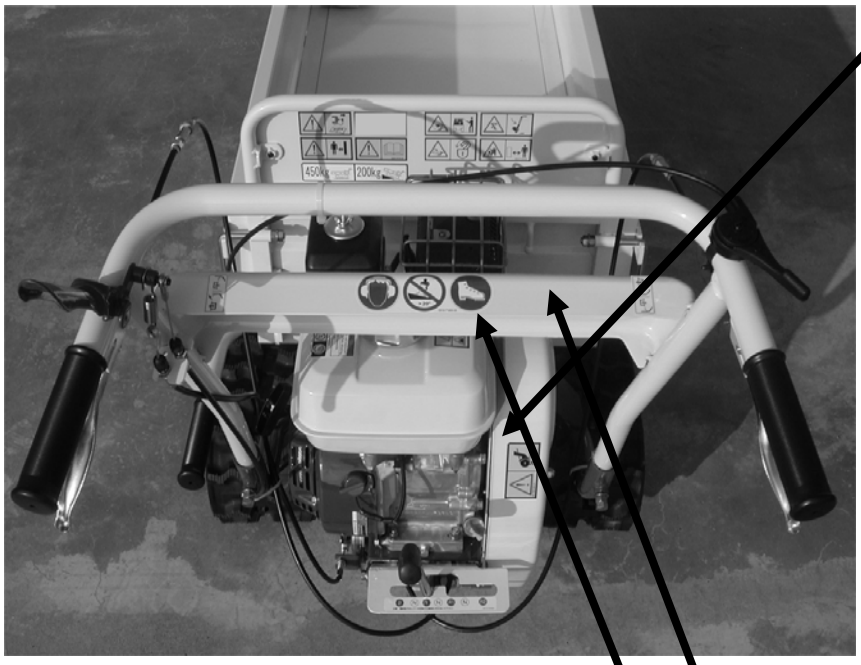
Feuergefahr! Beim Umgang mit Kraftstoff ist besondere Vorsicht geboten.
Vergiftungsgefahr! Das Abgassystem der Maschine setzt giftige Gase frei!
Vorsicht vor heißen Oberflächen.

Vor Wartungsarbeiten Zündkerzenstecker abziehen

Abstand zur Maschine halten

BA lesen und verstehen

Das Gerät darf niemals ohne Schutzabdeckungen über den beweglichen Teilen betrieben werden.



Beim Beladen nicht aufstapeln

Verwenden Sie immer die Sicherheitsstütze beim Kippen der Ladepritsche

Immer angemessene Schutzbekleidung tragen
Nicht an Hängen mit mehr als 20° Steigung fahren
Tragen Sie immer Sicherheitsschuhe

Schalten Sie nicht am Hang

Vorsicht beim Rückwärtsfahren

(nur LS280)
Nicht am Hang fahren !

Bedienelemente

Fahrantrieb (A, Abb.1)

Dieser Hebel überträgt die Leistung vom Motor zum Getriebe. Drücken Sie den Hebel nach unten zum Führungsholm, um den Fahrantrieb einzuschalten. Lassen Sie den Hebel los, um ihn abzuschalten. Der Fahrantrieb ist mit der Bremse verbunden ; ist der Fahrantrieb abgeschaltet, ist die Parkbremse aktiviert.

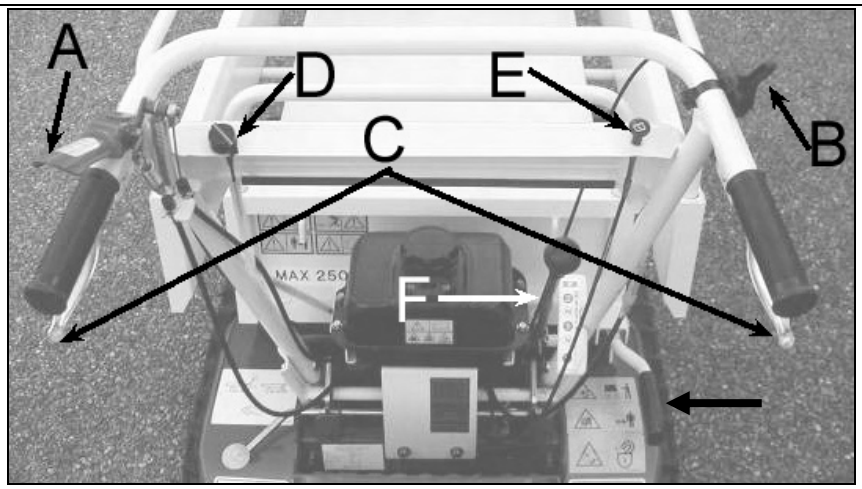


Abb. 1

WARNUNG

Arretieren Sie die Einzelradbremsen nicht mit Kabeln oder Bändern, dies ist sehr gefährlich.

Schalthebel (F, Abb.1)

Mit dem Schalthebel werden die Fahrstufen des Getriebes gewählt. Bei ausgeschaltetem Fahrantrieb kann aus 2 Vorwärtsgängen ("1" & "2") und einem Rückwärtsgang ("R") gewählt werden.

WARNUNG

Der Schalthebel darf nur bei ausgeschaltetem Fahrantrieb und geringer Motordrehzahl bedient werden.

Einzelradbremse (C, Abb. 1)

Dieser Hebel ändert die Richtung der Maschine. Betätigen Sie einen Hebel, fährt die Maschine in diese Richtung. Werden beide Hebel gleichzeitig betätigt, stoppt die Maschine umgehend.

WARNUNG

Betätigen Sie die Einzelradbremse bei geringer Geschwindigkeit, sonst dreht sich die Maschine sehr schnell und es wird gefährlich.

Ein/Aus Schalter (D, Abb. 1)

Drehen Sie den Schalter auf « ON » um den Motor zu starten - auf « OFF » zum stoppen.

Kipphebel Ladepritsche (G, Abb. 1)

Ziehen Sie den Hebel nach oben, um die Pritsche zu kippen.

Chokehebel (E Abb. 1)

Ziehen Sie den Choke um den kalten Motor zu starten. Drücken Sie den Knopf, wenn der Motor gestartet ist.

Gashebel (Abb. 3)

Mit dem Gashebel wird die Motordrehzahl verstellt.

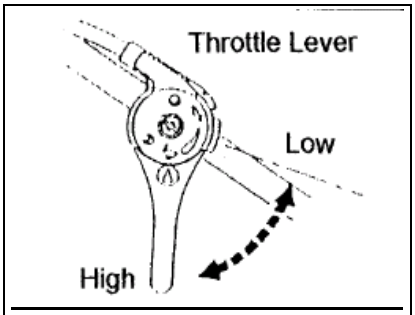


Abb. 3

Fußraste (nur LS280) (Abb. 4)

Drücken Sie das Pedal und den Handgriff um die Fußraste abzulassen ; drücken Sie das Pedal und ziehen Sie den Handgriff um die Fußraste anzuheben.

Prüfen Sie, dass die Fußraste gesichert ist, wenn sie nach oben geklappt ist.

Abb. 4

Inbetriebnahme

Gefahr

Überladen Sie die Maschine nicht!

Vorsicht

Überprüfen Sie die Schrauben anhand der Tabelle der Anzugsmomente

Die Sicherheit war unsere größte Sorge bei der Konstruktion und Herstellung der Maschine. Sicherheit hängt von der Vorsicht und den Kenntnissen des Bedieners ab sowie von den Einstellungen und der Wartung. Die beste Sicherheitsmethode bleibt ein vorsichtiger und ausgebildeter Bediener.

Der Bediener ist für den sicheren Gebrauch der Maschine verantwortlich. Er sollte gute Kenntnisse besitzen um die Maschine zu bedienen. Lesen Sie die Bedienungsanleitung. Diese Maschine wurde konstruiert um Gegenstände zu transportieren. Sie ist nicht für andere Funktionen ausgelegt. Es dürfen keine Werkzeuge oder andere Dinge transportiert werden, die die Maschine beschädigen oder den Bediener verletzen könnten. Es dürfen keine Personen transportiert werden.

Gefahr

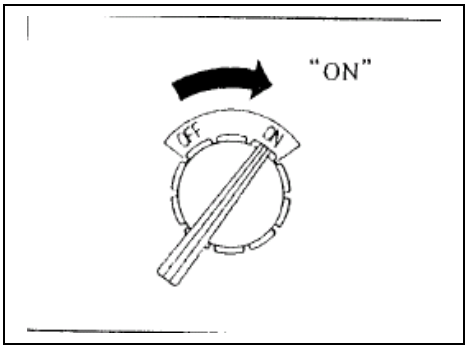
Nehmen Sie die Maschine erst nach den täglichen Wartungsarbeiten - wie in der Tabelle beschrieben – in Gebrauch.

Vorsicht

Kinder und nicht ausgebildete Personen sollten die Maschine nicht bedienen. Prüfen Sie, dass keine Personen oder sonstige Hindernisse nah bei der Maschine stehen während Sie arbeiten. Sie könnten von beweglichen Teilen getroffen werden. Es darf keiner, bis auf den Bediener, an der Maschine stehen. Halten Sie nie Ihre Hände unter die beweglichen Teile.

Motor starten

- Drehen Sie den Schalter auf "ON"
- Drehen Sie den Benzinhahn auf "ON" (Abb. 5).
- Stellen Sie den Schalthebel in neutrale Position (Abb. 6).
- Ist der Motor kalt, stellen Sie den Hebel nach ganz vorn auf Choke und wenn er warm ist nur noch auf Halbgas.
- Ziehen Sie das Starterseil. Ist der Motor gestartet, drücken Sie den Chokehebel zurück (Abb. 7).



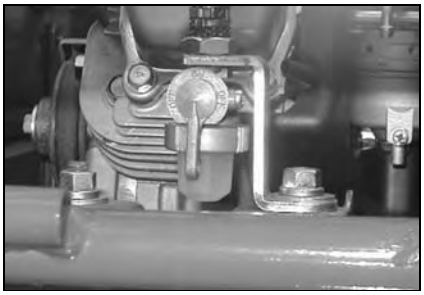


Abb. 5

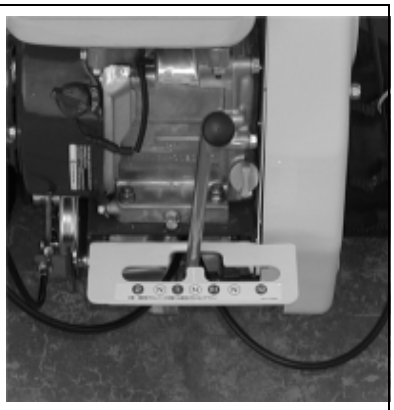


Abb. 6

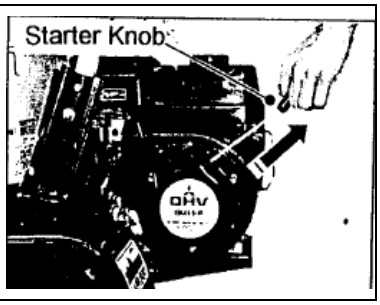


Abb. 7

Verwenden Sie den Choke nicht bei heißem Motor !

Die Maschine in Fahrt bringen

- Wählen Sie die Geschwindigkeit (Gangstufe) nach der zu erledigenden Arbeit (Abb. 8).
- Drehen Sie den Gashebel um die Motorgeschwindigkeit zu erhöhen.
- Bewegen Sie den Fahrantrieb langsam (Abb. 9 A).

Abb. 8

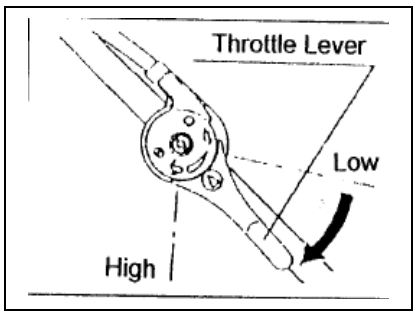
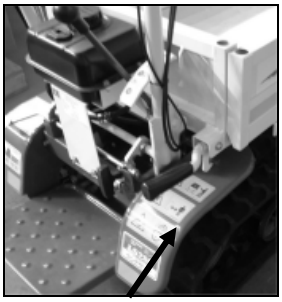


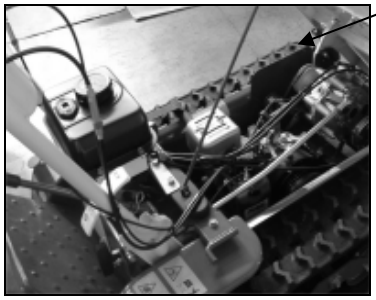
Abb. 9

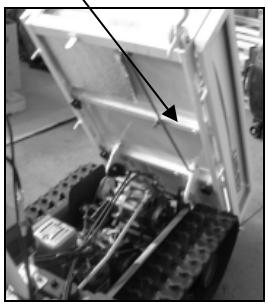
Anheben der Ladepritsche

1. Betätigen Sie den Kipphebel und heben Sie die Pritsche von Hand hoch.
2. Stellen Sie die Sicherheitsstütze unter die Pritsche.



Kipphebel





Ablassen der Ladepritsche

1. Entfernen Sie die Sicherheitsstütze und legen Sie sie an den Rahmen.
2. Betätigen Sie den Kipphebel und drücken Sie die Ladepritsche von Hand nach unten. Die Box rastet ein, wenn sie unten den Rahmen berührt.
3. Heben Sie die Ladepritsche nach oben um zu sehen, ob sie sicher eingerastet ist.

Kippen

Der Motor befindet sich unter der Ladepritsche (LS280) oder hinter der Ladepritsche (LS360, LS460). Bevor Sie den Motor starten, achten Sie auf folgende Punkte:

WARNUNG

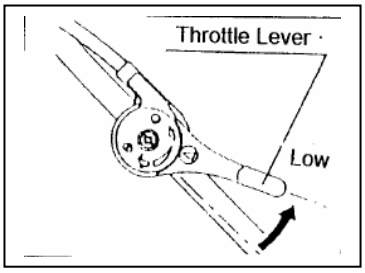
- **Ist die Maschine bzw. die Pritsche voll beladen, ist die Maschine schwerer zu händeln und kann ggf. umkippen.**
- **Wenn Sie die Pritsche anheben um den Unterbau zu prüfen, muss immer die Stützstrebe aufgestellt werden, damit die Pritsche nicht herunterfällt.**
- **Achten Sie auf die Umgebung bevor Sie die Pritsche kippen.**
- **Vermeiden Sie das Kippen am Hang; die Maschine kann umkippen, wenn die Pritsche gekippt wird.**
- **Kippen Sie die Pritsche immer langsam**
- **Stoppen Sie immer den Motor, bevor die Pritsche gekippt wird.**

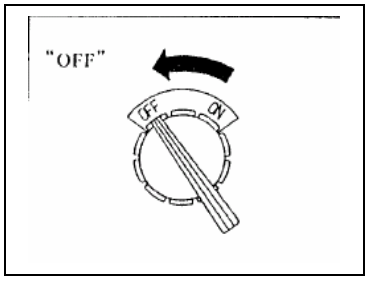
WARNUNG

Ist die Ladepritsche nicht gesichert, wenn am Hang gefahren wird oder hat sich die Ladung vorne in der Pritsche angesammelt, kann die Ladepritsche kippen.

Maschine stoppen

- Lösen Sie den Fahrantrieb (Abb. 10).
- Bringen Sie den Gashebel in Leerlaufposition.
- Stoppen Sie den Motor.
- Stellen Sie den Benzinhahn auf “OFF”.





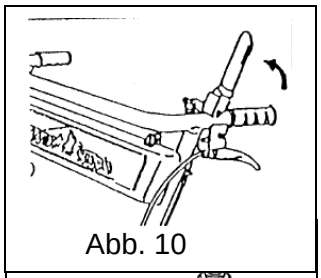
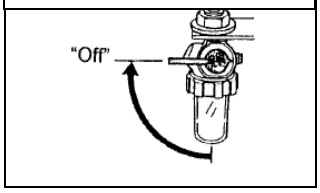


Abb. 10



WARNUNG

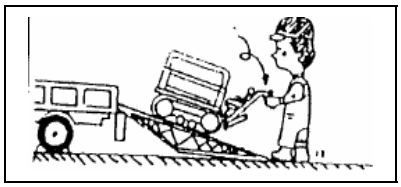
Parken Sie die Maschine nicht am Hang. Stellen Sie sie nur auf ebenem Untergrund ab.

Lagerung

Reinigen Sie die Maschine gründlich. Bessern Sie Lackschäden aus. Prüfen Sie abgenutzte und beschädigte Teile, ersetzen Sie die Teile falls notwendig. Normale Wartungsarbeiten führen Sie anhand der Wartungstabelle durch. Lagern Sie die Maschine in einem trockenen Raum. Ziehen Sie das Zündkabel von der Zündkerze ab.

Be- und Entladen

Stellen Sie sich beim Be- oder Entladen nicht auf die Fußraste!



WARNUNG

Fahren Sie die Maschine zum Be- oder Entladen mit Grundgeschwindigkeit.

Vorsicht

Wenn die Handgriffe entsichert wurden, können Sie die Einstellungen “Fahren auf Fußraste” oder “Schieben” wählen. Die Handgriffe müssen nach der Einstellung wieder gesichert werden. (LS280)

Wartung durch den Nutzer

Vorsicht

Obwohl die Maschine mit eingefüllten Öl geliefert wird, prüfen Sie den Ölstand bevor Sie die Maschine in Gebrauch nehmen. Nehmen Sie regelmäßig Ölwechsel vor um die Maschine in gutem Zustand zu halten. Bei Wartungsarbeiten sollte die Maschine immer auf ebenem Untergrund stehen. Stoppen Sie den Motor und lassen Sie die Maschine abkühlen (mind. 5 Min.).
Wird der Motor gestoppt und sofort wieder gestartet, sind die Teile noch heiß und gefährlich.
Der Ölstand kann nicht sofort nach Motorstopp gemessen werden, weil sich das Öl noch in den Getriebeteilen befindet. Entsorgen Sie das Altöl umweltgerecht.

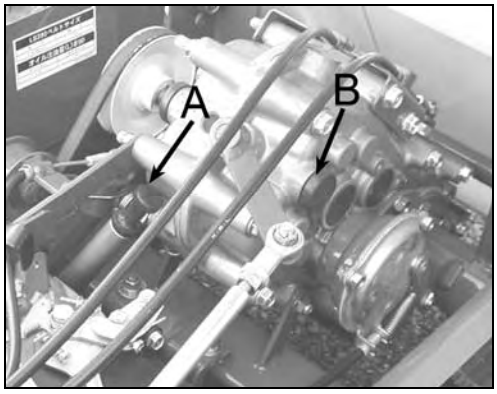


Abb. 11(LS280)

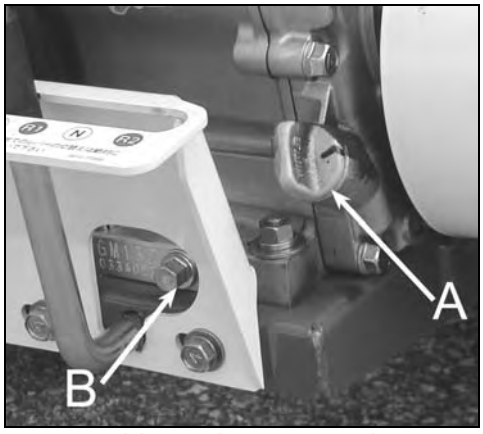


Abb. 12 (LS360, 460)

Tägliche Wartung

Motoröl
Lesen Sie in der Bedienungsanleitung nach. Prüfen Sie den Ölstand am Messstab (A, Abb. 1,12).

Getriebeöl **(1.6L)**
1. Heben Sie die Ladepritsche an.
2. Entfernen Sie den Einfüllstopfen (B Abb.11) oben am Getriebegehäuse.
3. Füllen Sie mit SAE75W90 API GL4 oder 5 (IGOL Hypoid B Multigrade) auf, wenn der Ölstand nicht bis an die Einfüllöffnung reicht.
4. Montieren Sie die Schrauben wieder und ziehen Sie sie fest an.
5. Lassen Sie die Ladepritsche wieder ab.

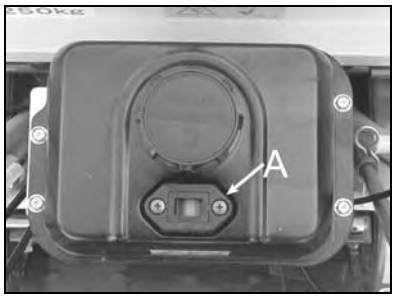
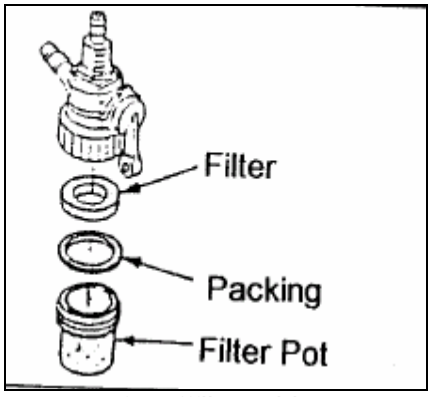


Abb. 13

Krafstoff
Prüfen Sie den Benzinstand (A Abb. 13). Vergewissern Sie sich, dass der Tank voll ist bevor Sie mit dem Arbeiten beginnen. Pürfen Sie, dass der Tankstutzen richtig geschlossen ist und prüfen Sie auf Lecks. Verwenden Sie nur bleifreies Benzin.

Gefahr

Prüfen Sie, dass der Tankstutzen geschlossen ist und wischen Sie verschütteten Kraftstoff ab bevor Sie die Maschine benutzen. Betanken Sie die Maschine nur im Freien und nicht in der Nähe von offenem Feuer. Rauchen Sie nicht beim Betanken!



Kraftstofffilter Abb. 14

Kraftstofffilter reinigen

Vorsicht
Nicht rauchen und bei elektrischen Licht arbeiten.

Reinigen Sie den Kraftstoffhahn alle 50 Betriebsstunden. Reinigen Sie ihn in staubfreier Umgebung.
1. Stellen Sie den Benzinhahn auf “off”.
2. Demontieren Sie den Filter und reinigen Sie ihn mit nicht-entflammbaren Lösungsmittel um Ablagerungen zu entfernen; lassen Sie den Filter lufttrocknen.
3. Montieren Sie die Teile wieder.

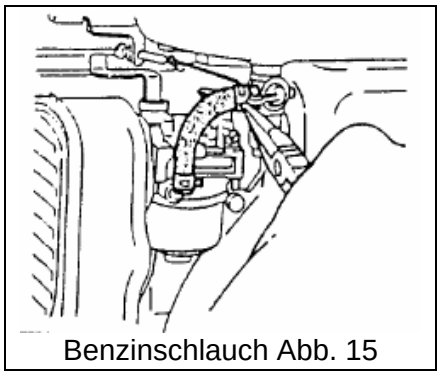
Vorsicht

Verwenden Sie keine entflammbaren Lösungsmittel!

Sonstige Wartung
1. Prüfen Sie, dass die Bedienhebel richtig funktionieren. (Immer bevor der Motor gestartet wird.)
2. Prüfen Sie den Keilriemen nach ein paar Betriebsstunden, ob er sich lockert.
(siehe Fahrantrieb)
3. Bewegen Sie die Maschine leicht und prüfen Sie auf ungewöhnliche Geräusche und Überhitzung.
4. Arbeiten Sie die ersten Stunden nicht zu hart , um die Teile der Maschine einzustellen.
5. Vergessen Sie nicht die Maschine nach Gebrauch zu warten und prüfen Sie die Maschine regelmäßig.
(siehe Wartungspaln)
6. Überprüfen Sie Schrauben und Muttern, ob sie locker sind oder fehlen.
7. Überprüfen Sie die Maschine, ob Öl ausläuft.
Wenn Öl ausläuft, nehmen Sie mit Ihrem zuständigen Händler Kontakt auf.
Benutzen Sie die Maschine nicht, wenn Öl ausläuft; dies kann zu Unfällen oder zu Beschädigungen der Maschine führen.

Monatliche Wartung

Benzinschlauch
Die Gummis, sowie der Benzinschlauch, verschlechtern sich, wenn sie nicht genutzt werden. Wechseln Sie den Benzinschlauch und die Befestigungsgummis alle 3 Jahre oder bei Beschädigungen aus. Prüfen Sie regelmäßig, ob die Leitungen und die Befestigungen locker oder beschädigt sind.
Tipp: Wenn Sie die Schläuche wechseln achten Sie darauf, dass kein Staub in die Schläuche gelangt.


Benzinschlauch Abb. 15

Getriebeöl ablassen
- Stellen Sie einen geeigneten Behälter unter um das Öl aufzufangen.
- Lösen Sie die Ölablassschraube (A, Abb. 16) an der Unterseite des Ölbehälters und lassen Sie das Öl ab.
- Schrauben Sie die Ölablassschraube wieder fest und befüllen Sie den Behälter mit Getriebeöl.

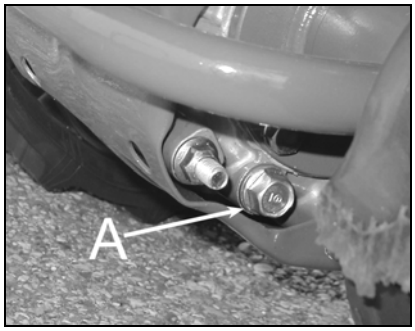


Abb. 16

Getriebeöl-Wechsel
Das erste Mal: nach 50 Betriebsstunden
Danach: alle100 Betriebsstunden

Entsorgen Sie das Altöl umweltgerecht !

Motoröl ablassen

- Stellen Sie einen geeigneten Behälter unter um das Öl aufzufangen.
- Lösen Sie die Ölablassschraube (A, Abb. 17) unten am Motor.
- Schrauben Sie die Ölablassschraube wieder fest und befüllen Sie den Motor mit 1,2 l Öl.

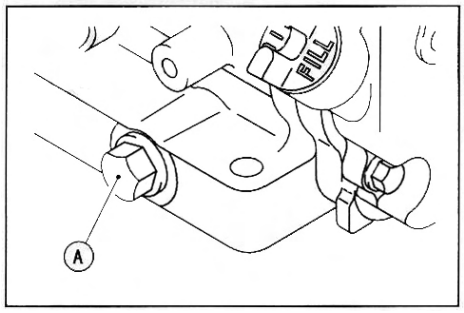


Abb. 17

Motoröl-Wechsel
Das erste Mal: nach 50 Betriebsstunden
Danach: alle100 Betriebsstunden

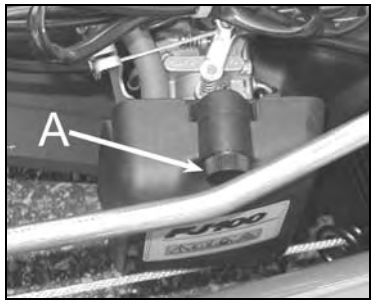


Abb. 18(LS280)

Luftfilter (Abb. 18)

Vorsicht

Bei verstopften Luftfilter kommt es zu hohem Kraftstoffverbrauch sowie zu Leistungsverlust. Reinigen Sie den Filter regelmäßig. Wird die Maschine ohne Luftfilter benutzt, zieht sie viel Staub ein und der Motor wird beschädigt.

1. Demontieren Sie Abdeckung (A).
Demontieren Sie das Teil vorsichtig, damit kein Staub in den Vergaser gelangt.
2. Waschen Sie den Filter mit neutralen Reinigungsmitteln aus, wringen Sie ihn aus und trocknen Sie ihn wieder.
3. Tränken Sie den Filter mit neuen Motoröl (SAE10W-30 oder ähnlich) und wringen Sie ihn aus um überschüssiges Öl abzulassen.
4. Klopfen Sie das Papierelement aus um Staub zu entfernen.
5. Wischen Sie Ablagerungen in dem Gehäuse mit einem Tuch ab und montieren Sie die Teile wieder.

Abb. 18(LS360)

Ziehen und reiben Sie den Filter beim Waschen nicht, sonst wird er beschädigt.
Beim ausschlagen des Filterpapiers achten Sie darauf, dass Sie es nicht beschädigen.
Reiben Sie das Filterpapier nicht mit einer Bürste.
Heiße Luft kann die Anschlussteile des Filterpapiers beschädigen. Trocknen Sie den Filter mit kalter Luft.

Reinigen und Ersetzen des Luftfilters

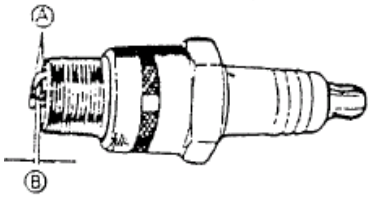
Modell	Typ	Reinigen	Ersetzen
LS280(FJ100)	Papier Element	Alle 50 Std.	Alle 200 Std.
LS360(GM132)	Filter Element	Alle 25 Std.	Alle 100 Std.
LS360(GX120) LS460(GX160)			

Benutzen Sie die Maschine in staubigen Gegenden, sollte der Filter regelmäßig gereinigt werden.

Wartung und Einstellung Zündkerze

Prüfen und Reinigen

1. Lösen Sie die Zündkerzenstecker.
2. Demontieren Sie die Zündkerze mit einem Schraubenschlüssel.
3. Wenn Rückstände an der Elektrode haften, entfernen Sie sie mit einer Drahtbürste. Wischen Sie Feuchtigkeit ab.
4. Ist der Keramikteil beschädigt oder sind die Elektroden verschlissen, wechseln Sie die Zündkerze aus.



Abstand Elektroden

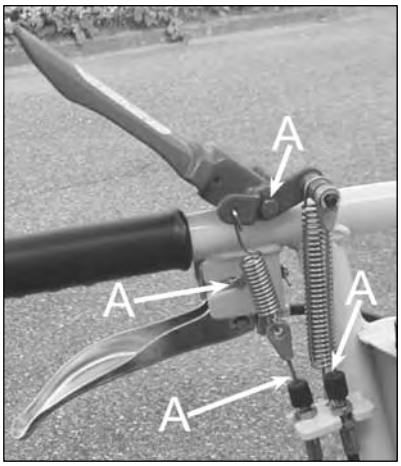
Einstellen

5. Stellen Sie das Spiel zwischen den Elektroden ein: 0,6 – 0,7 mm
6. Montieren Sie die Zündkerze wieder.

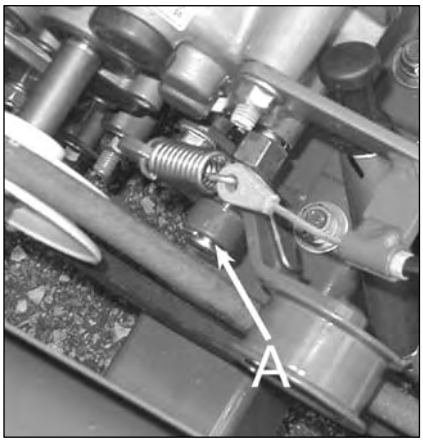
Tipps:
Wenn Sie die Schrauben anziehen, schrauben Sie sie erst mit der Hand fest, bevor Sie den Schraubenschlüssel verwenden. Wenn Sie die Schrauben mit dem Schraubenschlüssel anziehen, achten Sie darauf, dass die Schraubenköpfe nicht beschädigt werden.

Drehpunkte schmieren
Schmieren Sie alle beweglichen Teile alle 30 Betriebsstunden mit Motoröl.
Durch Rost oder Überhitzen wird die Maschine schwergängig und es kann zu Beschädigungen führen.

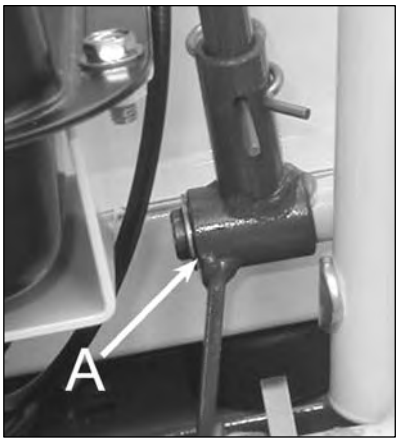
(A, Abb.19) Drehpunkt Kupplungshebel/ Bremszughebel



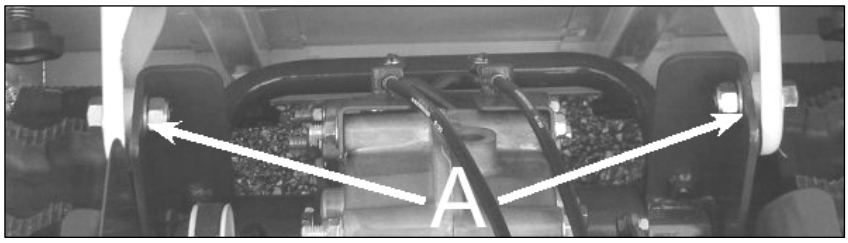
(A, Abb. 20) Drehpunkt Spannarm



(A, Abb. 21) Drehpunkt Schalthebel



(A, Abb. 22) Drehpunkt Pritsche



Kupplungsbowdenzug (A, Abb. 23)

1. Lassen Sie den Kupplungshebel zum stoppen der Maschine los.
2. Lösen Sie die Sicherungsmutter an dem Kupplungszug.
3. Drehen Sie die Einstellmutter und stellen Sie die Spannung ein. Greift der Keilriemen bei Gewicht, obwohl der Kupplungshebel aktiviert ist, verstellen Sie die Einstellmutter nach oben. Funktioniert die Kupplung nicht einwandfrei, drehen Sie die Einstellmutter nach unten.
4. Ziehen Sie die Sicherungsmutter nach dem Einstellen sicher an.

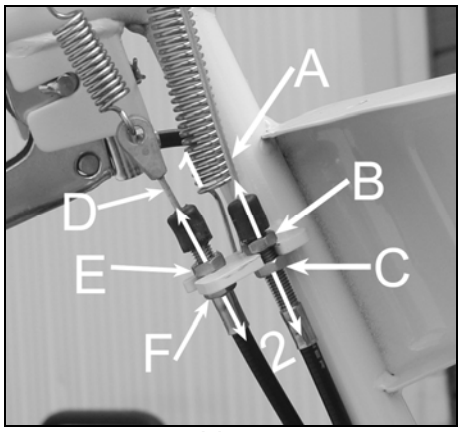


Abb. 23

Bremskabel (D, Abb. 23)

1. Aktivieren Sie den Kupplungshebel. Lösen Sie das Bremskabel.
2. Lösen Sie die Sicherungsmutter an dem Bremskabel (E, Abb. 23)
3. Drehen Sie die Einstellmutter (F, Abb. 20) und stellen Sie die Spannung des Bremskabels wie folgt ein : Drehen Sie die Mutter nach oben, ist das Kabel locker ; nach unten wird es gespannt
4. Ziehen Sie die Sicherungsmutter nach dem Einstellen sicher an.

Seitlicher Kupplungszug (Abb. 24)

Tipps:
Wenn der Kupplunghebel nicht richtig funktioniert, stellen Sie das Spiel mit der mittleren Stellschraube ein.

1. Lösen Sie die Sicherungsmutter (A, Abb. 24) auf der mittleren Einstellstrebe des Kupplungszugs.
2. Stellen Sie die Justiermutter (B, Abb. 24) ein um die Spannung des Kupplungszugs zu bestimmen.
Kommt der Kupplungshebel nicht leicht zurück, muss die Justiermutter nach oben gedreht werden.
Wenn der seitliche Kupplungshebel nicht reibungslos funktioniert, muss die Justiermutter nach unten gedreht werden.
3. Sind alle Einstellungen vorgenommen, ziehen Sie die Sicherungsmutter wieder fest an. Stellen Sie die Justiermutter so ein, dass das Spiel am Rand des seitlichen Kupplungshebel 2-5 mm beträgt.

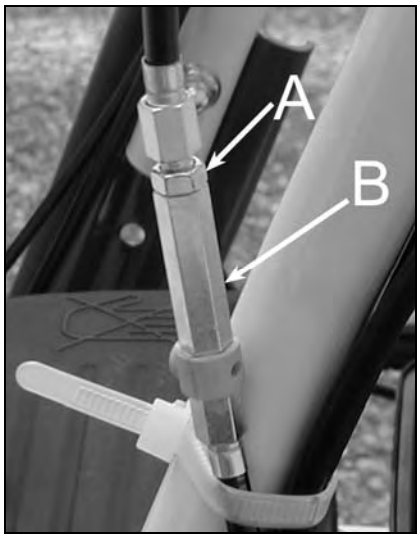


Abb. 24

Keilriemen prüfen

1. Kippen Sie die Pritsche.
2. Prüfen Sie den Keilriemen auf Beschädigungen. Bei Beschädigungen sollten Sie den Keilriemen ersetzen (siehe Keilriemenhalter).
3. Lassen Sie die Pritsche in normale Position ab.

Tipps : Der Antriebsriemen nutzt sich ab. Überprüfen Sie ihn regelmäßig und ersetzen Sie ihn falls notwendig. Nehmen Sie Einstellungen wie folgt vor:

Größe des Antriebsriemen	SA32 x 1(LS280) LA74 x 1(LS360) LB31 x 1(LS460)
Einstellen	1. Mal: Nach ein paar Std. Danach: Alle 50 Betriebsstd.

Keilriemenhalter einstellen

Ein schlecht eingestellter Keilriemenhalter oder Kabel kann den reibungslosen Ablauf der Kupplung stören. Nachdem der Halter demontiert ist um den Keilriemen abzunehmen, stellen Sie den Halter wie folgt ein:

1. Kippen Sie die Pritsche.
2. Aktivieren Sie den Kupplungshebel und richten Sie den Keilriemenhalter so aus, dass auf beiden Seiten ein Abstand zwischen Keilriemen und Halter von 2 – 3 mm bleibt (A Abb. 25).
3. Stellen Sie die Pritsche in normale Position zurück.

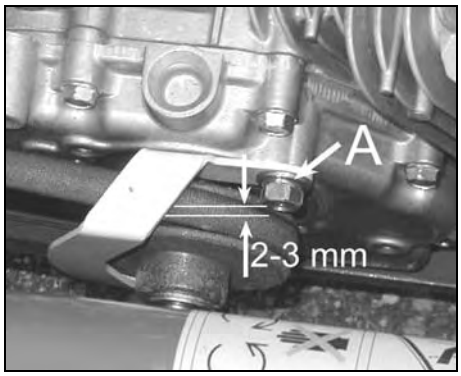


Abb. 25

Tipps:

Der Keilriemenhalter sollte ca. 1/3 der Motorriemenscheibe besetzen. Ist der Kupplungshebel in Stop-Position, halten Sie den Keilriemen so, dass er leicht über der Nut der Riemenscheibe liegt

Einstellung der Spannung der Raupenkette

Die Kette weitet sich aus, wenn sie neu ist ; sie löst sich mit der Zeit vom Kettenrad. Da eine falsch eingestellte Spannung der Kette die Räder aussteigen lässt und die Kette übermäßig verschleißt, sollte die Spannung regelmäßig wie folgt eingestellt werden :

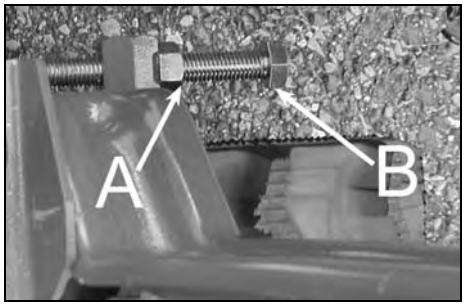


Abb. 26

1.Bocken Sie die Maschine leicht mit einem Wagenheber auf.

WARNUNG

Fixieren Sie den Wagenheber, dass die Maschine nicht herunterfällt.

2. Lösen Sie die Sicherungsmutter an der Einstellschraube für die Kettenspannung(A Abb. 26).
3. Drehen Sie die Einstellschraube um das Spiel zwischen Kette und Antriebsrad einzustellen: 8 mm (Abb. 27).
4. Nach der Einstellung muss die Mutter (A) wieder fest angezogen werden.
5. Lassen Sie die Maschine ab.

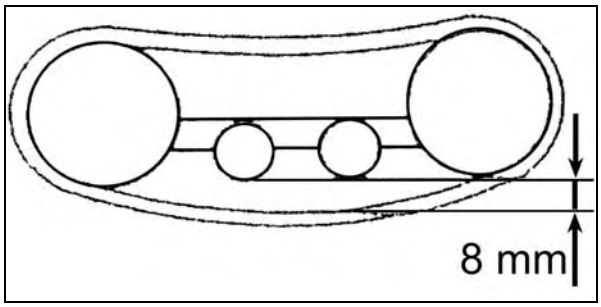


Abb. 27

Sichere Lagerung

Gefahr

Stoppen Sie den Motor. Lassen Sie den Kraftstoff nur in gut belüfteten Räumen ab und halten Sie Funken und offenes Feuer fern.

Stellen Sie die Maschine auf ebenen Untergrund. Bevor Sie den Kraftstoff ablassen, lassen Sie Motor und Auspuff abkühlen!

1. Wird die Maschine länger als 30 Tage nicht genutzt, lassen Sie den Vergaser leerlaufen.
2. Entfernen Sie Dreck und Ablagerungen von der Maschine.
   Wenn Sie die Maschine waschen, schützen Sie die elektrischen Teile am Motor, den Vergaser, Luftfilter und den Auspuff.
3. Reinigen Sie den Motor und das Gerät mit einem geölten Tuch.
4. Nehmen Sie einen Ölwechsel vor.
5. Reinigen Sie alle Teile, besonders den Starter, Luftfilter, Auspuff und Vergaser. Entfernen Sie Ablagerungen und Gras vom Keilriemengehäuse. Beseitigen Sie Rostflecken.
   Werden die Ablagerungen nicht entfernt, kann es zu Verstopfung des Motors kommen und zu einem Feuer führen.
6. Schmieren Sie alle Schmierpunkte und reparieren Sie ggf. die Maschine.
7. Stellen Sie den Kupplungshebel auf “Stop”.
8. Lagern Sie die Maschine in einem gut belüfteten und trockenem Raum.
9. Decken Sie die Maschine ab, um sie vor Rost zu schützen.

Achtung bei kaltem Wetter

Im Winter sollten Sie Ablagerungen und Schmutz entfernen, der frieren kann oder die Maschine beschädigt. Parken Sie die Maschine auf Straße oder Holz. Gefrorener Schmutz an der Maschine kann den reibungslosen Arbeitsablauf stören, fahren Sie nicht gewaltsam los (Der Hersteller ist nicht für Schäden verantwortlich, die durch gewaltsames Fahren verursacht wurden.)

Benötigte Werkzeuge

Nr.	Bezeichnung	Modell/ Größe	Menge	Hinweis
1	Bedienungsanleitung		1	
2	E/G Bedienungsanleitung		1	
3	Werkzeug für den Motor	Montage Motor	1	12mm Zündkerzenschlüssel (LS280)
			1	21mm Zündkerzenschlüssel (LS360)
4	Schraubenschlüssel	10 x 12	1	
		14 X 17	1	
		19 X 22	1	

Verschleißteile

Nr.	Bezeichnung	Art.Nr.	Menge	Hinweis
1	Keilriemen	89-6122-003200	1	SA32 (LS280)
		89-6122-007401	1	LA74 (LS360)
		80-1920-A07-00	1	(LS280, LS360)
2	Bremskabel	0914-70100	1	(LS280)
		80-1920-A06-00	1	(LS280)
3	Chokekabel	80-1923-961-00	1	(LS360)
4	Kupplungszug	80-1920-962-00	2	
		0914-75100	1	
		80-1920-401-00	2	160W x60P x 35L
5	Kupplungszug (seitlich)	92192-2105	1	4x8x300(E/G parts) (LS280)
6	Gaszug	705A061000		(E/G parts) (LS280)

Wartungsplan für den Nutzer

Nachlässigkeit bei Inspektion und Service kann zu Unfällen führen. Um die Maschine effizient und sicher in Betrieb zu nehmen, warten Sie die Maschine anhand folgender Tabelle.
Jährliche Inspektion (Y) einmal im Jahr, monatliche Inspektion (M) einmal im Monat und tägliche Inspektion (T) immer bei Inbetriebnahme der Maschine.

Baugruppe		Inspektion		Intervall		
				T	M	Y
Motor	Grund-gerät	1. Start, Geräusch	Ok	o	o	o
		2. Geschwindigkeit, Beschleunigung	Ok	o	o	o
		3. Abgas	Farbe, Geruch, Geräusch normal	O	O	O
		4. Ventilspiel	Ok			O
		5. Druck	Ok			O
		6. Beschädigung und Deformation des Motorblocks, Bolzen und Muttern verschlissen	Motorblock, Bolzen, Muttern ok	O	O	O
	Ölversor-gung	1. Ölstand, Öl verschmutzt	Ölstand ok, Öl nicht verschmutzt	O	O	O
		2. Ölverlust	Kein Ölverlust durch Dichtung	O	O	O
	Kraftstoff-einheit	1.Kraftstoffverlust durch Tank oder Leitung	Nein	O	O	O
		2. Kraftstofffilter verstopft	Nein		O	O
		3. Qualität und Kraftstoffmenge	Genug Kraftstoff und gute Qualität	O	O	O
	Elek-trische Einheit	1. Beschädigung, Abnutzung der Elektroden	Kerzenstecker richtig angeschlossen, fest und nicht beschädigt		O	O
		2. Abstand zwischen Elektroden der Zündkerze, Abnutzung der Elektroden, Ansammlung von Rückständen	Ok			O
	Luftfilter	1. Beschädigung, Deformation und Montage des Luftfiltergehäuses	Nein		O	O
		2. Element beschädigt oder verschmutzt	Element nicht verschmutzt, beschädigt oder verschlissen	O	O	O
	Kühl-System	1. Lufteinlass verschmutzt	Nein	O	O	O
Getrie-be	Kupplung	Kupplung	ok	O	O	O
	Keil-riemen	1. Spannung	ok	O	O	O
		2. Schmutz, Ablagerung	Keine		O	O
	Getriebe	1. Unnormales Geräusch, Hitze, Bewegung	Nein		O	O
		2. Ölmenge, Schmutz	Ölstand und Öl ok			O
		3. Ölverlust	Kein Ölverlust durch Dichtung	O	O	O

	Lenkung	1. Seitl. Kupplung	Normal	O	O	O
Pritsche & Rahmen	Pritsche	1. Ober- und Unterseite der Pritsche	Normal	O	O	O
		2. Beschädigung, Deformation und Korrosion aller Teile	Keine	O	O	O
		3. Schrauben, Muttern abgenutzt	Keine	O	O	O
	Rahmen	1. Beschädigung, Deformation Schrauben, Muttern abgenutzt	Keine		O	O
	Sicherungsstrebe	2. Montage der Strebe	Strebe nicht gebogen oder deformiert		O	O
	Hebel und Kabel	3. Beschädigung, Abnutzung der Hebel und Kabel / Spannstifte beschädigt	Montiert und problemlose Funktion. Keine Beschädigung, Abnutzung sichtbar	O	O	O
	Antriebs-, Führungs-, Kettenrad	1. Beschädigung, Deformation oder Abnutzung	Keine	O	O	O
Laufsystem	Raupenkette	1. Unnormales Geräusch oder Hitze	Keine	O	O	O
		2. Metall oder Steine in Kette	Nicht sichtbar	O	O	O
		3. Abnutzung Schrauben und Muttern	Keine	O	O	O
		4. Ölverlust	Nein	O	O	O
	Spannbolzen	1. Gummis verschlissen	Nein	O	O	O
		2. Kettenspannung	Ok	O	O	O
		3. Deformation oder Korrosion des Spannbolzens	Keine		O	O
	Bremse	1. Parkbremse	ok (stoppt Maschine ohne Beladung an einem Hang mit Steigung von bis 18°)		O	O

Fehlersuche und Lösung

Problem	Ursache	Lösung
Maschine startet nicht (Kupplung nicht aktiviert)	Kupplungszug nicht eingestellt	Kupplungszug einstellen
	Keilriemen verschlissen oder beschädigt	Keilriemen ersetzen
	Gang nicht richtig eingerastet	Gang einrasten lassen
	Parkbremse angezogen	Parkbremse lösen
	Störung im Getriebe	Getriebe demontieren und reparieren
Maschine stoppt nicht (Kupplung aktiviert)	Keilriemenhalter nicht eingestellt	Keilriemenhalter einstellen
	Kupplungszug nicht eingestellt	Kupplungszug einstellen
Seitl. Kupplung kommt nicht zurück (aktiviert)	Seitl. Kupplungszug nicht eingestellt	Kupplungszug einstellen
	Seitl. Kupplungshebel oder –zug gerostet	Nach Inspektion ölen oder ersetzen
Unnormales Geräusch vom Getriebe	Getriebeöl mangelnd oder drecking	Nach Inspektion Öl nachfüllen oder wechseln
	Lager oder Stellring verschlissen	Getriebegehäuse demontieren und reparieren
	Getriebe oder Lager verschlissen oder beschädigt	Getriebegehäuse demontieren und reparieren
Gang nicht eingerastet	Gang nicht eingerastet	Gang einrasten lassen
	Schaltstange verbogen, verschlissen	Schaltstange reparieren oder ersetzen
	Beladung zu schwer	Beladung reduzieren
Getriebe arbeitet nicht	Schaltung beschädigt, überhitzt Lager verschlissen	Getriebegehäuse demontieren und reparieren
	Schaltstange verbogen	Reparieren oder ersetzen
Parkbremse funktioniert nicht einwandfrei	Parkbremse nicht eingestellt	Bremskabel einstellen
	Bremskabel gerostet	Nach Inspektion ölen oder auswechseln
	Bremsbelag verschlissen	Bremsbelag ersetzen
	Wasser in Bremstrommel	Bremse mehrere Male aktivieren um innen zu trocknen
	Beladung zu schwer	Beladung reduzieren
Maschine läuft nicht rund	Beladung zu schwer	Beladung reduzieren
	Kettenrad verschlissen oder beschädigt	Kettenrad ersetzen
	Antriebs- und Führungsrad beschädigt	Räder ersetzen
	Raupenkette locker oder verschlissen	Raupenkette einstellen oder ersetzen
Raupenkette rutscht ab	Raupenkette locker oder verschlissen	Raupenkette einstellen oder ersetzen
Überhitzung oder Geräusche durch die Räder	Lager verschlissen oder beschädigt	Lager ersetzen
	Antriebs- und Führungsrad beschädigt	Räder ersetzen

Problem	Ursache	Lösung
Maschine startet nicht (problemlos)	Gashebel nicht in “Start” Position	Stellen Sie den Gashebel auf "start".
	Chokehebel nicht aktiviert	Bei kaltem Motor Chokehebel ziehen und starten
	Kraftstoff läuft nicht	Kraftstoffstand prüfen und Ablagerungen und Feuchtigkeit entfernen
		Benzinfilter im Kraftstoffhahn reinigen
	Luft oder Wasser in der Kraftstoffzufuhr	Ablagerungen entfernen und Leitung prüfen. Bei Beschädigungen ersetzen oder reparieren
	Bei kaltem Wetter ist das Öl schwergängig und Motor läuft unrund	Öl der Temperatur angemessen einfüllen
	Zündspule oder Einheit funktioniert nicht	Zündspule oder Einheit auswechseln.
	Zündkerze in schlechtem Zustand	Abstand zwischen Elektroden prüfen udn einstellen
		Zündkerze ersetzen
Nach Leerlauf stoppt Motor	Zündspule beschädigt	Zündspule ersetzen
Geringe Leistung	Kolbenring verschlissen	Kolbenring ersetzen
	Luftfilter verstopft	Luftfilter reinigen
	Schlechte Kraftstoffqualität	Anderen Kraftstoff einfüllen
	Choke nicht ganz geöffnet	Chokehebel auf Position “open” stellen
	Kühl- oder Luftfiltersystem verstopft	Gehäuse und Luftfilter reinigen
	Keilriemen locker und verrutscht	Spannung einstellen
	Gaszug nicht eingestellt	Gaszug einstellen
	Beladung zu schwer	Beladung reduzieren
Motor vibriert	Motorblock verschlissen oder beschädigt	Motorblock reparieren oder ersetzen
	Andere Ursachen	-
Motor geht aus	Motoröl-Verlust	Nach Inspektion und Reparatur Öl nachfüllen
	Kolbenring verschlissen	Kolbenring ersetzen
Hoher Kraftstoffverbrauch	Verschleiß der Kraftstoffleitung führt zu Kraftstoffverlust	Kraftstoffleitung ersetzen
	Luftfilter verstopft	Luftfilter reinigen oder ersetzen
Gashebel funktioniert nicht richtig	Gaszug verbogen oder rostig	Gaszug ersetzen
	Gashebel deformiert und funktioniert nicht	Gashebel ersetzen
Motor stoppt plötzlich	Zu wenig Kraftstoff	Kraftstoff einfüllen
	Benzinhahn geschlossen	Benzinhahn öffnen
	Zu wenig Motoröl oder veraltetes Öl führt zu Überhitzen	Motoröl nachfüllen oder wechseln
Abgase sind Schwarz	Schlechte Kraftstoffqualität	Anderen Kraftstoff einfüllen
	Zu viel Motoröl zugeführt	Ölzufuhr reduzieren
Schwarzer Rauch wird ausgestoßen und Leistung verringert	Luftfilterelement verstopft	Luftfilterelement reingigen
	Chokehebel nicht ganz geöffnet	Chokehebel auf Position “open” stellen
Blauer Rauch wird ausgestoßen	Zu viel Motoröl zugeführt	Ölzufuhr reduzieren
	Kolbenring verschlissen	Kolbenring ersetzen
Unrunder Motorlauf	Chokehebel nicht ganz geöffnet	Chokehebel auf Position “open” stellen
	Schlechte Kraftstoffqualität	Anderen Kraftstoff einfüllen
	Düse verstopft	Düse reinigen oder ersetzen
Motor stoppt nach kurzer Zeit	Zündspule beschädigt	Zündspule ersetzen
	Luftfilter verstopft	Luftfilter reinigen
Abgas hat stechenden Geruch	Schlechte Kraftstoffqualität	Anderen Kraftstoff einfüllen

Montageanleitung

Montieren Sie die Maschine auf ebenem Untergrund. Überprüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit. Prüfen Sie den Ölstand bevor die Maschine benutzt wird (siehe S. 15).

- **Montage LS280**

1. Schieben Sie den Handgriff in die Halterung und ziehen Sie die Schrauben mit der Hutmutter fest. Fixieren Sie beide Seiten der Kupplungshebel mit dem Federstecker.

2. Montieren Sie die Bowdenzüge auf der rechten Seite: Kupplungs-, Gaszug mit Kabelbinder sichern. Auf der linken Seite werden Kupplungs-, Bremszug sowie der Kabelbaum mit Kabelbindern montiert (siehe Abb.1).

2. Montieren Sie den Schalthebel in die Halterung und sichern Sie in mit dem Federstecker.

WARNUNG

Überspannen Sie den Kupplungszug nicht, sonst funktioniert die Kupplung nicht

4. Kippen Sie die Pritsche (siehe S. 13) und klemmen Sie die Kabel an (siehe Abb. 2).

WARNUNG

Nach der Montage sollten Sie die Pritsche anheben und ablassen und prüfen, ob die Kabel den Ablauf stören. Wenn das Kabel stört, kann das Kabel beschädigt werden und es zu schweren Verletzungen führen, wenn die Pritsche nicht richtig gesichert ist. Nach dem Prüfen lassen Sie die Pritsche langsam ab.

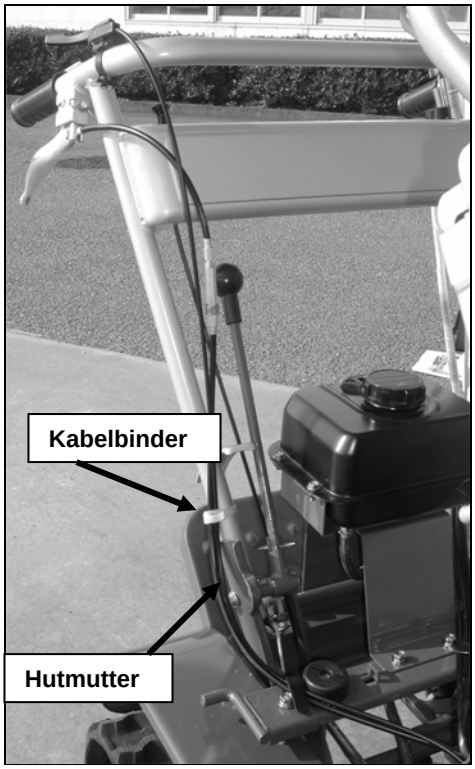


Abb. 1 (Handgriff, re)

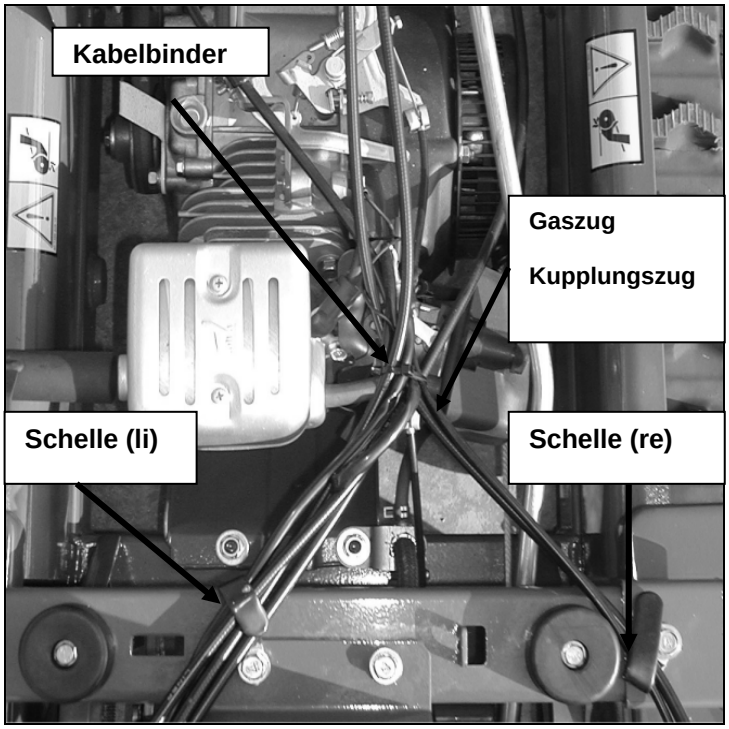


Abb. 2

- **Montage LS 360**

1. Schieben Sie den Handgriff in die Halterung und ziehen Sie die Schrauben mit der Hutmutter fest. Fixieren Sie beide Seiten der Kupplungshebel mit dem R Pin

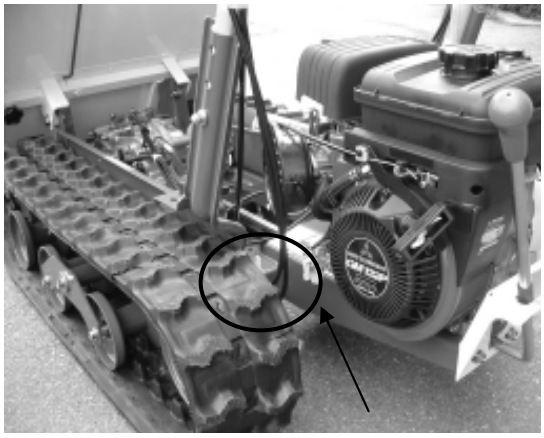
2. Montieren Sie die Bowdenzüge auf der rechten Seite: Kupplungs-, Gaszug mit Kabelbinder sichern. Auf der linken Seite werden Kupplungs-, Bremszug sowie der Kabelbaum mit Kabelbindern montiert (siehe Abb.1).

WARNUNG

Die Kabel dürfen den Auspuff und andere bewegliche Teile (Kette, Keilriemen) nicht berühren. Überspannen Sie den Kupplungszug nicht, sonst funktioniert die Kupplung nicht

Nach der Montage sollten Sie die Pritsche anheben und ablassen und prüfen, ob die Kabel den Ablauf stören. Wenn das Kabel stört, kann das Kabel beschädigt werden und es zu schweren Verletzungen führen, wenn die Pritsche nicht richtig gesichert ist. Nach dem Prüfen lassen Sie die Pritsche langsam ab.

Abb.1


Kabel darf die Kette nicht berühren

CE

CE-Konformitätserklärung

Wir,

OREC CO LTD 548-22 HIYOSHI HIROKAWA-MACHI YAME-GUN JAPAN,

erklären auf eigene und alleinige Verantwortung, dass die folgende Maschine

Kategorie :	Raupentransporter
Handelsmarke :	**Herkules**
Modell :	**LS280 < 360>**
Motorhersteller :	Kawasaki < Honda>
Motor-Typ :	FJ 100 < GX 120>
Drehzahl :	3500 rpm < 3950>

mit den folgenden gesetzlichen Bestimmungen übereinstimmt :

Richtlinie 2000/14 EC
Richtlinie 98/37 EC

Garantierter Schall-Leistungspegel: 92,8 dB(A) < 98,7 dB(A)>
Garantierter Schall-Druckpegel: 81,2 dB(A) < 88,2 dB(A)>

Vibrationswerte* :
100 mm vom Ende des Handgriffes (links) : 3,96 m/s ²
100 mm vom Ende des Handgriffes (rechts) : 3,86 m/s²

Fukuoka, 11. Dezember 2006

Haruhiko Imamura
Managing director

*gemessen bei 3500 UpM < 3970 UpM>

Anzugsmomente (Nm)

Hier werden zu allen Vorhandenen Verschraubungen die entsprechenden Anzugsmomente in (Nm) angegeben.

Durchmesser der Schraube(mm)	Größe Werkzeug (mm)	Bezeichnung auf dem Schraubenkopf	
		8.8	10.9
8	13	2.5	3.5
10	16	5	7.5
12	18	8.5	13
14	21	12.87	18.11
16	24	21.5	31.5
18	27	26.6	37.4
20	30	43.5	62
22	32	51	71.71
24	36	75	107
30	46	149.5	213

Garantie

Neben den jeweils gültigen gesetzlichen Gewährleistungsbestimmungen erhalten Sie auf Ihren Herkules Raupentransporter LS 280 / LS 360 eine Garantie. Die Garantiebestimmungen entnehmen Sie bitte dem beiliegenden Service-Checkheft, das alle wichtigen Hinweise zu den HERKULES-Garantiebedingungen enthält. Ebenso können in das Service-Checkheft alle Inspektionen eingetragen und somit dokumentiert werden.

Notizen

Notizen